



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

A presente licitação tem por objeto a prestação de serviços de Eficientização Energética do Sistema de Iluminação Pública de todo o Município de IBIRATAIA, compreendendo o cadastro georeferenciado, com identificação de todos os pontos e substituição do parque atual para atecnologia de luminárias LED, devendo a licitante contratada adquirir, instalar, operar e manter o parque pelo período de 05 (cinco) anos/ 60 (sessenta) meses, com base nas especificações constantes deste Termo de Referência e em consonância com a Legislação Vigente.

2. JUSTIFICATIVA

A contratação da prestação do serviço ora mencionado no objeto esta pautada em 02 aspectos de absoluta relevância e que tem por finalidade precípua a melhoria da qualidade da iluminação pública atual, aliada a redução de consumo atual em cerca de 62%, com impacto direto na redução de custos.

A necessidade de redução de consumo de energia do parque de iluminação pública do Município de IBIRATAIA, concomitantemente com a redução de despesas correspondentes a manutenções sistemáticas, vão promover aumento na sustentabilidade e eficiência no uso dos recursos naturais, com economicidade comprovada e aumento de segurança para a população, face a uma iluminação de mais qualidade e eficiência.

A melhoria da qualidade, e consequente eficiência, impacta diretamente no favorecimento do turismo, no comercio, lazer noturno, melhorando a segurança pública no tráfego de veículos e pedestres, a prevenção da criminalidade, além de valorizar e ajudar a preservar opatrimônio urbano

A seguir são reforçadas as justificativas acima, sustentando de foram inequívoca, a opção do município pela Eficientização e Expansão do Sistema de Iluminação Pública:

- a) Redução de consumo de energia em cerca de 62% (sessenta e dois por cento) no parque eficientizados, resultando em economia significativa de recursos municipais, trazendo benefícios ambientais;
- b) Melhoria significativa nos índices técnicos da Iluminação Pública, uma vez que hoje o município apresenta inúmeros logradouros que não atendem plenamente a norma NBR 5101 – 2018, problemas que será sanado a partir da eficientização/expansão, por meio de estudos luminotécnicos, que atendem a legislação brasileira vigente;
- c) Queda dos índices de criminalidade na cidade, em especial nas áreas periféricas, tendo em vista que, a iluminação pública encontra-se de acordo com os padrões técnicos vigentes em Norma Brasileira, será capaz de proporcionar condição de maior segurança, uma vez que a população será capaz de visualizar de forma segura a presença de indivíduos ou veículos com atitudes suspeitas, evitando assaltos e outras ocorrências de violência urbana (como furto de veículos, estupros e outros crimes qualificados que são facilitados em situação de falta de iluminação).



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

A seguir, são apresentados infográficos obtido em estudos realizados pelo BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento, disponíveis no site <https://plataformadeevidencias.iadb.org/pt-br/tipos-solucoes/iluminacao-publica>, apresentando estatísticas e dados obtidos a partir de estudos em países desenvolvidos (Estados Unidos e Reino Unido) e em países em desenvolvimento (Brasil e Colômbia).

Para correta interpretação dos infográficos, apresentamos tabelas informativas reproduzindo de maneira sucinta o critério dos infográficos reproduzidos na sequência

Tabelas Informativas:

Tipo de Problema	Descrição
Problema Primário	Formas e tipos de criminalidade e violência - homicídios, roubos, furtos, desordem urbana, violência doméstica contra mulheres etc
Problema Secundário	Fatores de Risco (que aumentam probabilidade e/ou vulnerabilidade a episódios de violência, como por exemplo consumo de drogas ou Fatores de Proteção (que reduzem essa probabilidade e/ou vulnerabilidade, como exemplo prevalência de competências socioemocionais entre jovens, por exemplo)
Problema Terciário	Referente a desempenho e capacidade institucional do poder público em controlar ou mitigar problemas primários e de atuar de forma decisiva sobre os problemas secundários, como exemplo Cobertura, suficiência e/ou adequação dos serviços públicos, proteção e apoio às vítimas de violência.

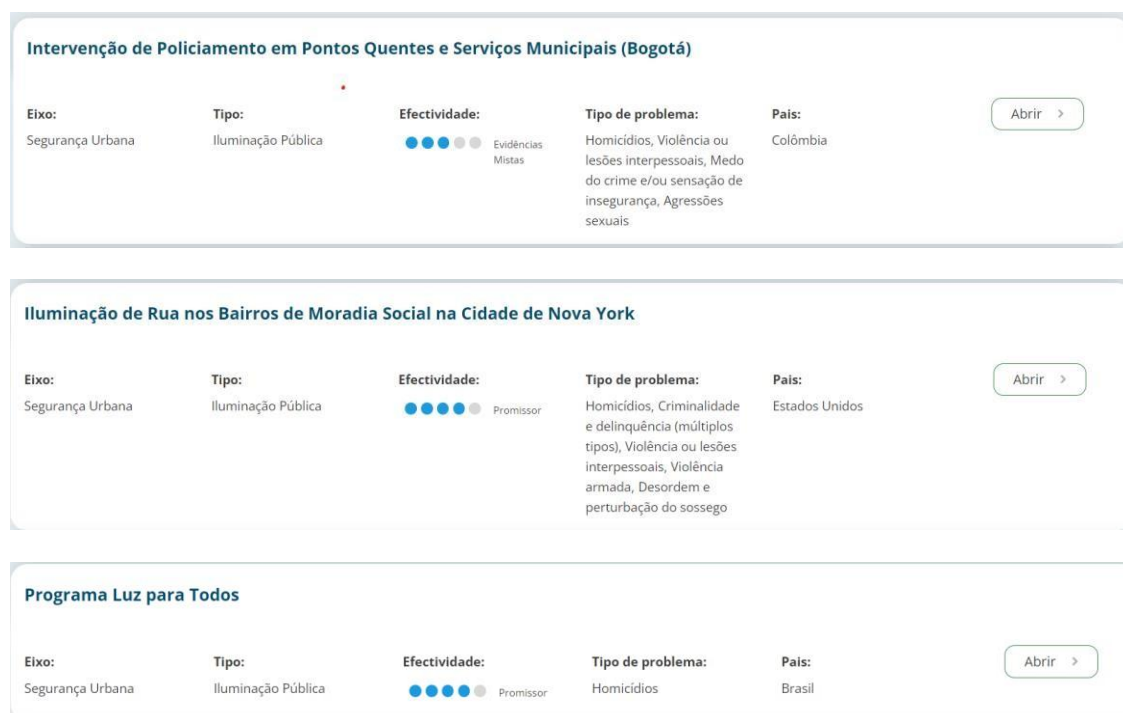
Assim, as intervenções em iluminação pública foram classificadas de acordo com o critério descrito a seguir:

- Quando o Tipo de Solução tinha todas as suas classificações de efetividade como “efetivo”, então o Tipo de Solução foi classificado como **“efetivo”** (05 estrelas), resolvendo de maneira plena os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha todas as suas classificações de efetividade como “promissor”, então o Tipo de Solução foi classificado como **“promissor”** (04 estrelas), resolvendo de maneira satisfatória (ainda com pontos a melhorar) os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha uma mescla entre classificações “efetivo” e “promissor”, então o Tipo de Solução foi classificado como **“promissor”** (04 estrelas), apresentando soluções plenas e satisfatórias dos Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha todas as suas classificações de efetividade como **“evidências mistas”**, então o Tipo de Solução foi classificado como “evidências mistas” (03 estrelas), apresentando soluções que atendem parcialmente a solução dos Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha uma mescla entre classificações “sem efeitos” e “efeitos

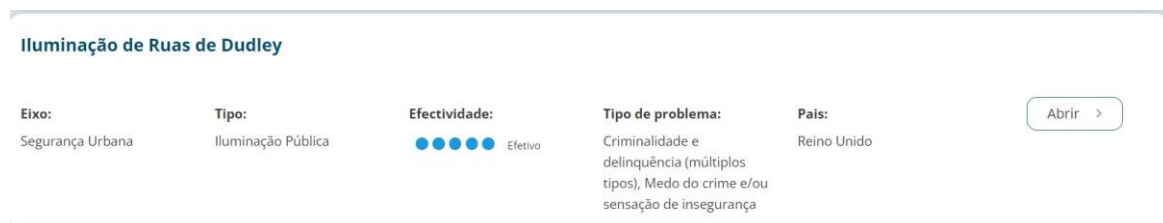
negativos”, então o Tipo de Solução foi classificado como “**evidências mistas**” (03 estrelas), ou seja, sem apresentação de soluções que atendam os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;

- Quando o Tipo de Solução tinha uma mescla entre classificações “efetivo”/“promissor” e “sem efeitos”/ “efeitos negativos”, então o Tipo de Solução foi classificado como “**evidências mistas**” (03 estrelas), por não apresentar evidências conclusivas de efeitos perenes sobre os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha todas as suas classificações de efetividade como “sem efeitos”, então o Tipo de Solução foi classificado como “**sem efeitos**” (02 estrelas), ou seja, não foram observados efeitos significativos sobre os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo;
- Quando o Tipo de Solução tinha todas as suas classificações de efetividade como “efeitos negativos”, então o Tipo de Solução foi classificado como “**efeitos negativos**” (01 estrela), ou seja, foram observados efeitos negativos, piorando os Problemas Primários, Secundários e Terciários que foram objeto do estudo.

Infográficos:



Como pode ser visto acima, os resultados obtidos no estudo do BID indicam redução significativa de homicídios nos locais servidos pelo Programa Luz para Todos, notadamente realizados em áreas periféricas nos municípios brasileiros contemplados, indicando forte correlação entre redução de homicídios e iluminação pública de qualidade.



Impacto do Horário de Verão na Ocorrência de Crimes em Santiago

Eixo: Segurança Urbana Tipo: Iluminação Pública Efectividade:  Efetivo Tipo de problema: Criminalidade e delinquência (múltiplos tipos), Roubos, Furtos País: Chile

[Abrir >](#)

Os resultados obtidos nos levantamentos no Reino Unido e Chile (Santiago) demonstram que quanto mais insegura a localidade, maior o resultado obtido em termos de redução de criminalidade, como os respectivos infográficos demonstram.

Maiores detalhes sobre metodologia, tratamento de dados e resultados obtidos, estão disponíveis para acesso público no link do site indicado acima.

- d) Valorização do Patrimônio Público e Cultural, uma vez que o presente Termo de Referência contempla Iluminação Cênica, que será capaz de promover o destaque dos principais monumentos e praças de valor histórico e artístico e logradouros do município;
- e) Redução de recursos destinados a manutenção, tendo em vista que as luminárias de tecnologia LED apresentam significativa redução de falhas, por apresentarem menor quantidade de componentes em comparação com luminárias convencionais;
- f) Redução de investimentos referentes a substituição de luminárias em final de vida útil, uma vez que a tecnologia LED apresenta estabilidade de desempenho luminotécnico e redução de necessidade de manutenção preventiva significativamente melhores que as registradas nas tecnologias hoje ainda utilizadas (lâmpadas de descarga), sendo seguro afirmar que são equipamentos com tempo de vida útil no mínimo 5 (cinco vezes) superiores às luminárias dotadas de lâmpadas convencionais, por apresentarem menor quantidade de partes que podem deteriorar em relação a luminárias convencionais;
- g) Minimização de estoques de manutenção, tendo em vista que luminárias LED apresentam menor número de itens que precisam ser trocados em caso de falhas, uma vez que o procedimento padrão em caso de falhas é a troca do módulo de LEDs (no caso de luminárias que apresentem esta possibilidade), a troca de drivers ou, em situações onde o logradouro não pode ser interrompido o fluxo de veículos, a troca completa do conjunto (para verificação de necessidade de manutenção em bancada, a posteriori), o que eleva a eficiência e eficácia no processo de manutenção em comparação com a atual tecnologia de lâmpadas de descarga, que apresentam inúmeras peças que podem falhar e que precisam ser testadas em campo.

3. CLASSIFICAÇÃO E DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1 Os serviços a serem prestados enquadram-se na classificação de serviços essenciais, de ação contínua, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021.

3.2 Em conformidade com a lei, o presente contrato terá a duração de 5 (cinco anos), prorrogáveis até o limite máximo de mais 5 anos, em caso de verificação de conveniência e vantagem financeira para a Administração Pública.

4. PLANILHA ORÇAMENTARIA

A seguir, é apresentada a planilha sintética dos preços a serem praticados ao longo do contrato.



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

Nº	ÍTEM	DESCRIÇÃO/INSUMOS	UN	Qtde	P.UNIT Sem BDI	P.UNIT com BDI	P.TOTAL Sem BDI	P.TOTAL Com BDI
	1	EFICIENTIZAÇÃO ENERGÉTICA						
1	1.1	Cadastro Georreferenciado - Preço por Ponto Luminoso	UN	2.033				R\$ 0,00
2	1.2	Emplacamento - Preço por Ponto Luminoso - Tabela SEINFRA - I 6422, I 6423, I 7413, I 8606 e I 2312	UN	2.033				R\$ 0,00
3	1.3	Instalação de Luminária LED 30W, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IP 66, 50.000 hrs de garantia.	UN	1.628				R\$ 0,00
4	1.4	Instalação de Luminária LED 50W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IPP 66, 50.000 hrs de garantia.	UN	112				R\$ 0,00
5	1.5	Instalação de Luminária LED 100W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IPP 66, 50.000 hrs de garantia.	UN	93				R\$ 0,00
6	1.6	Instalação de Luminária LED 150W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IPP 66, 50.000 hrs de garantia.	UN	200				R\$ 0,00
7	1.7	Descarte de Lâmpadas Nocivas ao Meio Ambiente (que contenham mercúrio)	UN	1.232				R\$ 0,00
8	1.8	Elaboração de projeto de média/baixa tensão para distribuição e substituição de luminárias em perímetro urbano e rural através de ferramenta BIM (Building Information Modeling)	UN	2.033				R\$ 0,00
9	1.9	Gerenciamento e coordenação de projetos e obras utilizando ferramenta BIM (Building Information Modeling)	UN	2.033				R\$ 0,00
	2	SERVIÇOS ADICIONAIS						
	2.1	Atendimento a Extensões de Rede						
	2.1.1	INSTALAÇÃO DE BRAÇOS, SUPORTES.						
10	2.1.1.1	Instalação de Braço Metálico de 1000mm (Incluindo ferragens de acessórios)	UN	488				R\$ 0,00
11	2.1.1.2	Instalação de Braço Metálico de 2000mm (Incluindo ferragens de acessórios)	UN	34				R\$ 0,00
12	2.1.1.3	Instalação de Braço Metálico de 3000mm (Incluindo ferragens de acessórios)	UN	88				R\$ 0,00
13	2.1.1.4	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste, para 1 luminária	UN	22				R\$ 0,00
14	2.1.1.5	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste, para 2 luminária	UN	11				R\$ 0,00
15	2.1.1.6	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste, para 3 luminária	UN	7				R\$ 0,00
16	2.1.1.7	Instalação de suporte de iluminação pública em topo de poste, para 4 luminária	UN	6				R\$ 0,00
	2.1.2	INSTALAÇÃO DE CONDUTORES						
16	2.1.2.1	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #2,5mm²	M	678				R\$ 0,00
17	2.1.2.2	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #4mm²	M	452				R\$ 0,00
18	2.1.2.3	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #6,0mm²	M	452				R\$ 0,00
19	2.1.2.4	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #10,0mm²	M	678				R\$ 0,00
20	2.1.2.5	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #16,0mm²	M	678				R\$ 0,00
21	2.1.2.6	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #25mm²	M	452				R\$ 0,00
22	2.1.2.7	Instalação de metro de cabo unipolar especial, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, singelo de cobre 0,6/1,0 kV, em eletroduto ou braço de IP, #35,0mm²	M	452				R\$ 0,00
23	2.1.2.8	Instalação de metro de condutor, com isolamento em PVC, bipolar, classe 0,6/1kV para Iluminação Pública, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez #2x2,5mm²	M	678				R\$ 0,00



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

24	2.1.2.9	Instalação de metro de condutor, com isolamento em PVC, tripolar, classe 0,6/1kV para iluminação Pública, resistente ao fogo, baixa emissão de fumaça e baixa toxidez, #3x2,5mm ²	M	678			R\$ 0,00
25	2.1.2.10	Instalação de rede multiplexada em poste existente. Isolação XLPE. Classe 0,6/1,0kV. 3x1x16+16mm ²	M	316			R\$ 0,00
26	2.1.2.11	Rede multiplexada em poste existente. Isolação XLPE. Classe 0,6/1,0kV. Quadriplex 3x3x25+25mm ²	M	361			R\$ 0,00
27	2.1.2.12	Rede multiplexada em poste existente. Isolação XLPE. Classe 0,6/1,0kV. Quadriplex 3x3x35+35mm ²	M	361			R\$ 0,00
28	2.1.2.13	Instalação de Haste de aterramento 5/8" x 3,00m	UN	14			R\$ 0,00
29	2.1.2.14	Instalação de armação secundária em Poste	UN	14			R\$ 0,00
30	2.1.2.15	Instalação de conector em rede aérea isolada - Conector perfurante Cu/Al 2,5 a 35mm ² / 35mm ²	UN	226			R\$ 0,00
31	2.1.2.16	Instalação de conector em rede aérea não isolada - Cunha 1,5 a 4mm ² - 10 a 16mm ²	UN	226			R\$ 0,00
	2.1.3	INSTALAÇÃO DE POSTE					
32	2.1.3.1	Instalação de Poste circular cônico reto Concreto DE 9/200 a 10/200	UN	7			R\$ 0,00
33	2.1.3.2	Instalação de Poste circular cônico reto DE 14/200	UN	7			R\$ 0,00
34	2.1.3.3	Instalação de Poste de Concreto DT DE 9/150 a 9/300	UN	7			R\$ 0,00
35	2.1.3.4	Instalação de Poste de Concreto DT DE 10,5/150 a 10,5/300	UN	7			R\$ 0,00
36	2.1.3.5	Instalação de Poste de Concreto DT DE 12/150 a 12/300	UN	7			R\$ 0,00
37	2.1.3.6	Pintura de poste	M2	7			R\$ 0,00
38	2.1.3.7	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico reto Engastado - 8m	UN	9			R\$ 0,00
39	2.1.3.8	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico reto Engastado - 9m	UN	9			R\$ 0,00
40	2.1.3.9	Instalação de Poste Metálico Cilíndrico reto Engastado - 10m	UN	9			R\$ 0,00
	2.1.4	EQUIPAMENTOS E COMANDOS					
41	2.1.4.1	Instalação de Célula Fotoelétrica para Lâmpada até 1000 W	UN	23			R\$ 0,00
42	2.1.4.2	Instalação de Quadro de Medição a distância - monofásico	UN	2			R\$ 0,00
43	2.1.4.3	Instalação de Quadro de Medição a distância polifásico	UN	2			R\$ 0,00
44	2.1.4.4	Instalação de Quadro de Medição trifásica instalada em mureta - saída subterrânea	UN	2			R\$ 0,00
45	2.1.4.5	Instalação de disjuntores termomagnéticos monopolar - até 50 A	UN	4			R\$ 0,00
46	2.1.4.6	Instalação de disjuntores termomagnéticos - até 50 A, tripolar, 10ka	UN	4			R\$ 0,00
47	2.1.4.7	Instalação de disjuntores termomagnéticos - de 15A até 32A, bipolar, 10ka	UN	4			R\$ 0,00
48	2.1.4.8	Instalação de disjuntores termomagnéticos - de 40A até 50A, bipolar, 10ka	UN	4			R\$ 0,00
49	2.1.4.9	Instalação de base para relé fotoelétrico	UN	23			R\$ 0,00
51	2.1.4.10	Instalação de programador horário.	UN	2			R\$ 0,00
	2.1.5	RETIRADAS DE MATERIAIS E RECOMPOSIÇÕES					
52	2.1.5.1	Retirada de Suporte para luminária e/ou projetor	UN	23			R\$ 0,00
53	2.1.5.2	Retirada de braço de IP (incluindo ferragens) instalada em poste	UN	23			R\$ 0,00
54	2.1.5.3	Retirada de Poste de concreto	UN	18			R\$ 0,00
55	2.1.5.4	Retirada e recomposição de piso cimentado sobre lastro de concreto	M ²	9			R\$ 0,00
56	2.1.5.5	Retirada de base de célula fotoelétrica	UN	23			R\$ 0,00
57	2.1.5.6	Retirada de chave de comando de IP	UN	9			R\$ 0,00
58	2.1.5.7	Retirada de suporte para braço de IP	UN	9			R\$ 0,00
	2.1.6	OBRAS CIVIS					
59	2.1.6.1	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 3/4"	M	18			R\$ 0,00
60	2.1.6.2	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 1"	M	18			R\$ 0,00
61	2.1.6.3	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 1 1/4"	M	18			R\$ 0,00
62	2.1.6.4	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 1 1/2"	M	18			R\$ 0,00



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

63	2.1.6.5	Instalação de eletroduto rígido roscável de PVC embutido no piso de 2"	M	18				R\$ 0,00
64	2.1.6.6	Substituição/Instalação de eletroduto corrugado PEAD D=10cm	M	226				R\$ 0,00
65	2.1.6.7	Instalação de eletroduto corrugado PEAD com D= 20cm	M	181				R\$ 0,00
66	2.1.6.8	Instalação de caixa de alvenaria/reboco com tampa de concreto fundo de brita 40x40x40cm - tampa simples	UN	18				R\$ 0,00
67	2.1.6.9	Instalação de Tampa em concreto esp.=5cm para caixa em alvenaria	M²	14				R\$ 0,00
68	2.1.6.10	Concreto não estrutural, FCK = 20MPa, preparo manual	M³	14				R\$ 0,00
69	2.1.6.11	Escavação manual de solo de 1a. categoria até 1,50m de profundidade	M³	68				R\$ 0,00
70	2.1.6.12	Reaterro com compactação manual, sem controle, material da vala	M³	23				R\$ 0,00
71	2.1.6.13	Instalação de metro de eletroduto corrugado para travessias - Método não destrutivo	m	9				R\$ 0,00
72	2.1.6.14	Instalação de metro de eletroduto de ferro galvanizado aparente - 1/2 até 4"	UN	5				R\$ 0,00
73	2.1.6.15	Travessia método não destrutivo para tubo de 150mm	m	100				R\$ 0,00
	2.2	ILUMINAÇÃO CÊNICA E DE MONUMENTOS HISTÓRICOS						
74	2.2.1	Projeto LED 50W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Suporte de fixação em "U" med. Ø190xH230mm - Proteção IP66. Lente : 60°, 220V, 4000k	UN	22				R\$ 0,00
75	2.2.2	Projeto LED 50W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Suporte de fixação em "U" med. Ø190xH230mm - Proteção IP66. Lente : 25°, 220V, 4000k	UN	6				R\$ 0,00
76	2.2.3	Projeto LED 50W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Suporte de fixação em "U" med. Ø190xH230mm - Proteção IP66. Lente : 10°, 220V, 4000k	UN	11				R\$ 0,00
77	2.2.4	Projeto LED 50W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Suporte de fixação em "U" med. Ø190xH230mm - Proteção IP66. Lente : 4°, 220V, 4000k	UN	17				R\$ 0,00
78	2.2.5	Projeto Linear LED 36W - Corpo dissipador em alumínio extrudado, difusor em vidro temperado de 4mm. Suporte de fixação regulável med. 88x 76xH130mm - Proteção IP66. Comprimento: 500mm, 4000k, Lente 60°	UN	17				R\$ 0,00
79	2.2.6	Projeto Linear LED 12W - Corpo dissipador em alumínio extrudado, difusor em vidro temperado de 4mm. Suporte de fixação regulável med. 88x 76xH130mm - Proteção IP66. Comprimento: 350mm, Lente : 60°, 220V, 4000k	UN	13				R\$ 0,00
80	2.2.7	Projeto Linear LED 12W - Corpo dissipador em alumínio extrudado, difusor em vidro temperado de 4mm. Suporte de fixação regulável med. 88x 76xH130mm - Proteção IP66. Comprimento: 350mm, Lente : 10°, 220V, 4000k	UN	30				R\$ 0,00
81	2.2.8	Finco de Jardim LED 9W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66, 60°, 220V, 4000k.	UN	43				R\$ 0,00
82	2.2.9	Finco de Jardim LED 9W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66, 10°. 220V 4000k.	UN	26				R\$ 0,00
83	2.2.10	Finco de Jardim LED 9W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66, 25°, 220V. 4000K.	UN	9				R\$ 0,00
84	2.2.11	Finco de Jardim LED 3W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66,10°, 220V, 4000k.	UN	22				R\$ 0,00



Poder Executivo Municipal
Prefeitura Municipal de Ibirataia
Estado da Bahia
CNPJ: 14.131.569/0001-09

85	2.2.12	Finco de Jardim LED 15W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66, 60°, 220V 2700k.	UN	22				R\$ 0,00
86	2.2.13	Finco de Jardim LED 15W - Corpo dissipador em alumínio usinado, difusor em acrílico alta resistência com UV. Haste de fixação med. Ø65xH350mm - Proteção IP66, 25°, 220V 4000k.	UN	13				R\$ 0,00
87	2.2.14	Fita de LED NEON IP65 11W 3000K	M	65				R\$ 0,00
88	2.2.15	Fita de LED NEON IP65 11W 6500K	M	22				R\$ 0,00
	2.3	ILUMINAÇÃO DE FESTIVIDADES						
89	2.3.1	Fornecimento, instalação, manutenção e retirada de LÂMPADA LED ESTROBOSCÓPICA 220V com efeito piscante tipo estrobo na cor branca, para aplicação em prédios, árvores e fachadas.	UN	160				R\$ 0,00
90	2.3.2	Fornecimento, instalação, manutenção e retirada de TUBO LUMINOSO LED DE EFEITOS com tamanho de 1,00 metro, com efeito luminoso tipo cascata na cor branca, para aplicação em prédios, árvores e fachadas.	UN	160				R\$ 0,00
91	2.3.3	Fornecimento, instalação, manutenção e retirada de peça tipo PEÇA DE POSTE FLOCO DE NEVE NA DIREITA COM ESPIRAIS, com dimensões de 2,00x1,00 metros, confeccionada em estrutura metálica de tubo metalon galvanizado 20x20mm e barra chata 1/2", com pintura antiferrugem, contornada com mangueiras luminosas LED 220V nas cores branco e branco quente, e preenchimento com cordões luminosos compostos por micro lâmpadas LED 220V com certificação IP68 com laudo técnico por laboratório credenciado ao INMETRO, na cor branco quente.	UN	80				R\$ 0,00
92	2.3.4	Fornecimento, instalação, manutenção e retirada de peça tipo PEÇA DE POSTE FLORES COM FOLHAS, com dimensões de 3,00x1,50 metros confeccionada em estrutura metálica de metalon 20x20 mm, barra chata 1/2", pintura antiferrugem, contornada com mangueiras luminosas LED 220V nas cores branco e branco quente e preenchimento com cordões luminosos LED 220V com certificação IP68 com laudo técnico por laboratório credenciado ao INMETRO, nas cores branco e branco quente, com 4 lâmpadas estroboscópicas 220V	UN	80				R\$ 0,00
93	2.3.5	Fornecimento, instalação, manutenção e retirada de peça tipo ESTRELA, com dimensões de 1,00 x 1,00 metros, confeccionada em estrutura metálica de barra chata 1/2", com pintura antiferrugem, contornada com mangueira luminosa LED 220V com certificação IP68 com laudo técnico por laboratório credenciado ao INMETRO, em cor sortida, para ser instalada em prédios e fachadas.	UN	80				R\$ 0,00
94	2.3.6	Projeto fech, em alum. fundido, com aletas, refletor em alum. refletal, liso anod, lente em cristal temp, suporte fixação em chapa de aço galv, c/ soquete E-40, na cor cinza martelado, da REEME, ref. MA-326 ou similar, incl. lamp vapor met. 250w	UN	40				R\$ 0,00
95	2.3.7	Projeto phillips ref. HNF003 com lâmpada vapor metálico de 1000 w, inclusive reator externo e ignitor ou similar	UN	16				R\$ 0,00
96	2.3.8	Projeto retangular (tecnolux - ref. bw - 90 ou similar), inclusive reator e lâmpada vapor de sódio 400 w	UN	24				R\$ 0,00
	3	MANUTENÇÃO E DISPONIBILIDADE						
97	3.1	Manutenção - Preço Unitário por Ponto Luminoso 2033 pontos X 60 meses	UN	121.980				R\$ 0,00
98	3.2	Disponibilidade de turma pesada, período diurno - dias úteis	H	81				R\$ 0,00
99	3.3	Disponibilidade de turma pesada, período noturno - dias úteis	H	81				R\$ 0,00



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

100	3.4	Disponibilidade de turma pesada - Durante os dias de domingos e feriados	H	81				R\$ 0,00
101	3.5	Disponibilidade de turma leve, período diurno - Dias úteis	H	81				R\$ 0,00
102	3.6	Disponibilidade de turma leve, período noturno - Dias úteis	H	81				R\$ 0,00
103	3.7	Disponibilidade de turma leve - Durante os dias de domingos e feriados	H	81				R\$ 0,00
		TOTAL GERAL DA PLANILHA					R\$ 0,00	R\$ 0,00
		TOTAL GERAL DO BDI DE 27,00%		27,00%			R\$ 0,00	
		TOTAL GERAL DA PLANILHA COM BDI					R\$ 0,00	R\$ 0,00

5. AVALIAÇÃO DO CUSTO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO

5.1. O valor estimado para o objeto será SIGILOSO, observadas as condições previstas no artigo 24 da Lei nº 14.133/2021. O MUNICÍPIO DE IBIRATAIA apresenta nos anexos ao Edital os quantitativos, dentre outros itens, considerados como sendo necessários e suficientes para a aquisição do objeto, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste edital e em seus anexos.

5.2. A planilha orçamentária sintética acima reproduzida é constituída dos seguintes itens, devidamente explicados nos itens a seguir:

5.2.1.1. Eficientização Energética

Este item será executado integralmente e medido conforme planilha orçamentaria constante deste termo de referencia

Os preços sugeridos em planilha foram obtidos por meio da Tabela SEINFRA - I 6422, I 6423, I 7413, I 8606 e I 2312, e ainda, coleta de preços praticados no mercado, conforme Anexo XIII.

Item 1.1 – Cadastro Georreferenciado

Unidade – quantidade de pontos luminosos;

Quantidade orçada – 2.033 (dois mil e trinta e três) pontos luminosos;

O georreferenciamento a ser executado nesta obra vem a ser a identificação de coordenadas por meio de GPS, com a respectiva construção de banco de dados do sistema de gestão de iluminação pública, que será disponibilizado para Municipal e acompanhado pela mesma em conjunto com a contratada, conforme previsão neste termo de referência.

Item 1.2 – Emplacamento – Preço por Ponto Luminoso

Unidade – quantidade de pontos luminosos;

Quantidade orçada – 2.033 (dois mil e trinta e três) pontos luminosos;

Trata-se de identificação física do ponto luminoso em todos os logradouros contemplados pelo serviço de efficientização, com a aplicação de plaqueta metálica, contendo numeração e identificação com fotos da luminária, incluindo informações da composição do ponto (luminária, braço, potência do conjunto driver/leds, tipo de acionamento, etc). Estas informações serão devidamente registradas em banco de dados a ser construído incluído no objeto contratado.

Itens 1.3 a 1.6 – Luminárias LED com potências de 30 W, 50 W, 100 W e 150 W

Serão instaladas 2.033 (dois mil e trinta e três) luminárias, em todo o município de IBIRATAIA com as seguintes características:

1.3 - Instalação de Luminária LED 30W, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IP 66, 50.000 hrs de garantia – quantidade prevista de 1.628 unidades;

1.4 - Instalação de Luminária LED 50W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IPP 66, 50.000 hrs de garantia – quantidade prevista de 112 unidades;

1.5 - Instalação de Luminária LED 100W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W,



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

IPP 66, 50.000 hrs de garantia – quantidade prevista de 93 unidades;

1.6 - Instalação de Luminária LED 150W ou similar, Eficiência luminosa a partir de 140lm/W, IPP 66, 50.000 hrs de garantia – quantidade prevista de 200 unidades.

Os pagamentos referentes a estas luminárias serão efetuados dentro do período de vigência do contrato, de acordo com o avanço físico de obra e com a anuência da fiscalização da Prefeitura comprovando correto funcionamento a cada etapa de serviços entregue.

No que diz respeito à garantia, o licitante vencedor do processo licitatório deverá apresentar imediatamente após adjudicação e assinatura de contrato, documentação comprovando:

- Eficiência luminosa – ensaios laboratoriais em instituições credenciadas;
- Índice de Proteção – ensaios laboratoriais em instituições credenciadas;
- Garantia de funcionamento (declaração de fabricante), atestando o tempo declarado de funcionamento constante na descrição das luminárias na planilha sintética.

5.2.1.2. Serviços Adicionais

Nesta seção estão estimados custos referentes a instalação de materiais ou prestação de serviços os quais serão devidamente identificados pela fiscalização, medidos, atestados e faturados de acordo com quantidade efetivamente consumida em campo, sendo os quantitativos apresentados nesta planilha sintética orientativos, preços obtidos a partir das fontes SEINFRA e SINAPI.

A priori, estes serviços adicionais somente serão necessários, caso haja ampliação do parque pela concessionária estadual (COELBA).

Destaque para o item 2.2 – Iluminação Cência e de Monumentos Históricos, que deverão ser objeto de execução no primeiro ano de contrato, com definição pela Prefeitura Municipal de IBIRATAIA, de sítios e edificações de valor cultural ou histórico no município.

Os quantitativos apresentados foram estimados, podendo eventualmente não ser completamente consumidos ou superados.

O pagamento somente será autorizado com base em ordem de serviço específica da fiscalização e apresentação de projeto executivo detalhado quando da execução das obras.

5.2.1.3. Manutenção e Disponibilidade

Estão previstos nesta seção os serviços de manutenção e disponibilidade de turmas:

3.1 - Manutenção - Preço Unitário por Ponto Luminoso 2.033 pontos X 60 meses

- Unidade – quantidade de pontos;
- Quantidade: 121.980 pontos (referente a 60 meses);
- A manutenção engloba custos mensais de equipe, equipamentos e materiais necessários para atendimento de ocorrências em campo, como cabos, relés, conexões, substituição de lâmpadas, que porventura, apresentem qualquer anomalia de fabricação, entre outras, necessárias ao perfeito funcionamento do parque eficientizado.

A solicitação dos serviços deverá ser realizada através de registro de reclamações a partir do cidadão (por intermédio de aplicativo ou site disponibilizado pela contratada) ou por demanda espontânea da própria administração;

- Está prevista, de acordo com a necessidade, a disponibilização de equipe de manutenção, composta de: caminhão $\frac{3}{4}$ com cesto isolado, capacidade até 180 kg, altura de atendimento até 15 m, composta por 1 eletricista, 1 auxiliar de eletricista e 1 motorista.

A escolha da opção de pagamento da manutenção, por ponto, foi baseada em pesquisas feitas em outros municípios, que demonstraram a vantagem para a Administração, conforme exemplificação abaixo:

- 1ª Hipótese: Atendimento de todas as atividades de manutenção no município de IBIRATAIA durante o período de 1 (um) mês

- Custo composto por ponto:

R\$ 7,58 x 2.033 pontos = R\$ 15.410,14/mês

2ª Hipótese: Valor a ser pago pelo município de IBIRATAIA em manutenção durante o período de 1 (um) mês, considerando o pagamento de itens diversos, por preços unitários (dados coletados em alguns contratos vigentes em outros municípios, a exemplo do Município de Salvador) – Concorrência SEMGE Nº 001/2022, Objeto: Contratação de empresa especializada para a execução de serviços, com mão de obra e fornecimento de materiais, na rede de iluminação pública do município de Salvador/BA, compreendendo a manutenção corretiva, preventiva, obras de infraestrutura, atualização da base de dados de iluminação pública (cadastro), tipo menor preço.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	Preço Unitário c/BDI	QTD	TOTAL (R\$)
1	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE 1000 MM REFORÇADO	CJ	R\$ 166,29	20	R\$ 3.325,80
2	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE 2000 MM	CJ	R\$ 261,65	11	R\$ 2.878,15
3	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE BRAÇO DE 3000 MM	CJ	R\$ 284,61	7	R\$ 1.992,27
4A	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO E/OU BASE PARA RELÉ, EM POSTE ATÉ 9M - RELÉ LIGA NOITE, FALHA DESLIGADO	CJ	R\$ 80,04	106	R\$ 8.484,24
4B	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE RELÉ FOTOELÉTRICO E/OU BASE PARA RELÉ, EM POSTE A PARTIR DE 15M - RELÉ LIGA NOITE, FALHA DESLIGADO	CJ	R\$ 80,04	48	R\$ 3.841,92
5	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE CINTA METÁLICA PARA FIXAÇÃO DE BRAÇO EM POSTE	CJ	R\$ 70,09	77	R\$ 5.396,93
20 C	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE POSTE DE CONCRETO (TIPO "R" OU DUPLO TÊ) - 10M	CJ	R\$ 2.654,59	2	R\$ 5.309,18
24.A	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CABO 0,6/1,0KV INSTALADO EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP - 1,5 MM2	CJ	R\$ 6,57	173	R\$ 1.136,61
24.B	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CABO 0,6/1,0KV INSTALADO EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP - 2,5 MM2	CJ	R\$ 7,79	90	R\$ 701,10
24.F	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CABO 0,6/1,0KV INSTALADO EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP - 16 MM2	CJ	R\$ 25,04	46	R\$ 1.151,84
24.G	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CABO 0,6/1,0KV INSTALADO EM ELETRODUTO OU BRAÇO DE IP - 25 MM2	CJ	R\$ 37,75	23	R\$ 868,25
26A	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CONDUTOR AÉREO ISOLADO MULTIPLEXADO PARA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ALUMÍNIO 2 # 10	CJ	R\$ 16,01	69	R\$ 1.104,69

26B	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CONDUTOR AÉREO ISOLADO MULTIPLEXADO PARA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ALUMÍNIO 2 # 16	CJ	R\$ 23,55	46	R\$ 1.083,30
26C	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE 1 METRO DE CONDUTOR AÉREO ISOLADO MULTIPLEXADO PARA REDE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA - ALUMÍNIO 2 # 25	CJ	R\$ 31,26	28	R\$ 875,28
28G	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM DE CONCRETO OU ALVENARIAS NO PISO DE 40X40X40CM	CJ	R\$ 276,19	3	R\$ 828,57
30A	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE QUADRO PARA MEDIDOR COM MEDIÇÃO DIRETA (CAIXA POLIFÁSICA)	CJ	R\$ 452,01	0	R\$ 0,00
33A	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR EM REDE AÉREA ISOLADA	CJ	R\$ 58,75	116	R\$ 6.815,00
33B	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE CONECTOR PERFURANTE EM REDE SUBTERRÂNEA ISOLADA	CJ	R\$ 45,94	58	R\$ 2.664,52
34B	COMPOSIÇÃO	SUBSTITUIÇÃO DE DISJUNTORES TERMOMAGNÉTICOS DE ATÉ 50A, TRIPOLAR, 10KA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	CJ	R\$ 120,31	7	R\$ 842,17
TOTAL DE DESPESAS (MATERIAIS + SERVIÇOS)						R\$ 49.299,82

Valor a ser despendido em manutenção tradicional: **R\$ 49.299,82/mês.**

Mesmo sem efetuar a correção por IPCA, há uma redução de despesas de manutenção no valor de **R\$**

33.889,68

Itens 3.2 a 3.7 – Disponibilidade de Turmas

Verba destinada a serviços excepcionais que porventura venham a ser necessários no Município, quando de situações que exijam utilização de mão-de-obra e equipamentos além dos disponibilizados nas atividades de manutenção, somente se autorizados pela fiscalização em ordens de serviços específicas.

Os quantitativos de horas registrados são estimativos, podendo o Município realizar total ou parcialmente, os valores estimativos do orçamento constante deste Termo de Referência.

6. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Unidade Gestora		Projeto/Atividade	Elemento de despesa
02.03	Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos	2.031 - Manutenção das Ações Administrativas do Departamento Infraestrutura e Serviços Públicos.	3.3.90.39.00 - Outros serviços de Terceiro – Pessoa Jurídica. Fonte: 1500

7. RECEBIMENTO E CRITÉRIO DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

7.1.1. Os serviços serão prestados por um servidor designado, para efeito de verificação da conformidade com as especificações constantes do Edital e da proposta.

7.1.2. Após a verificação da conformidade da prestação do serviço no que se refere as



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

especificações constantes do Edital e da proposta, a sua consequente aceitação deverá ser documentada em até 30 (trinta) dias para atestar que os serviços foram prestados com qualidade adequada.

7.1.3. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo e a qualidade do serviço prestado no dia do esgotamento do prazo.

7.1.4. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, a prestação do serviço que se encontrar em desacordo com as especificações técnicas exigidas.

8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

8.1.1. Prestar os serviços de acordo com as especificações constantes deste Termo de Referência, anexo ao Edital de Licitação, no prazo estabelecido e de acordo com as Ordens de Serviços recebidas da fiscalização / Secretaria responsável pela gestão da contratação em pauta, em estrita observância das especificações do Edital e da proposta. Com a fiscalização do serviço prestado e não existindo observações ou correções a serem feitas, deverá ser emitida nota fiscal contendo em seu corpo descrição detalhada do serviço prestado;

8.1.2. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades a seguir estabelecidas, promovendo sua substituição quando necessário;

8.1.3. Manter o empregado nos horários predeterminados pela Administração;

8.1.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do serviço, de acordo com os artigos 14, 20, 21 e 26, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

8.1.5. O dever previsto no subitem anterior implica na obrigação de, a critério da Administração, "I - a reexecução dos serviços, sem custo adicional e quando cabível; II - a restituição imediata da quantia paga, monetariamente atualizada, sem prejuízo de eventuais perdas e danos; III - o abatimento proporcional do preço", às suas expensas, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, o serviço mal executado ou não executado.

8.1.6. Atender prontamente a quaisquer exigências da Administração, inerentes ao objeto da presente licitação;

8.1.7. Comunicar à Administração, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da prestação do serviço, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.1.8. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8.1.9. Não transferir a terceiros, por qualquer forma, nem mesmo parcialmente, as obrigações assumidas, nem subcontratar qualquer das prestações a que está obrigada, exceto nas condições autorizadas no Termo de Referência ou na minuta de contrato;

8.1.10. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezoito anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

8.1.11. Responsabilizar-se pelas despesas dos tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, taxas, fretes, seguros, deslocamento de pessoal, prestação de garantia e quaisquer outras que incidam ou venham a incidir na execução do contrato.

9 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

9.1.1. Emitir ordens de serviços, observando os cronogramas de execução, de forma a não atrasar o objeto a ser executado nos prazos pactuados;

9.1.2. Receber os serviços executados, nos prazos estabelecidos pelas partes, de forma a não atrasar a execução e cronogramas pactuados;

9.1.3. Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos serviços prestados com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento;

9.1.4. Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

servidor especialmente designado;

9.1.5. Efetuar o pagamento no prazo previsto.

10. CONTROLE DA EXECUÇÃO

10.1 A fiscalização da contratada será exercida por um representante da Administração, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à Administração.

10.2 O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução do contrato.

10.3 A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da prestadora do serviço, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, e ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior (quando for o caso), e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos;

10.4 O fiscal do contrato anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

11. OUTRAS INFORMAÇÕES

11.1. Cumpre destacar que para subsidiar uma licitação, contratação e a prestação do serviço de iluminação pública, há a necessidade de um instrumento chamado "Cadastro Técnico Georreferenciado do Parque de Iluminação" (ou, simplesmente, Georreferenciamento do Parque de Iluminação), que trata, em suma, de um mapeamento de todos os pontos de iluminação (com discriminação de suas características) existentes na circunscrição geográfica de todo o município.

Em razão do município hoje não dispor de cadastro georreferenciado (o qual será executado ao longo da obra de efficientização), como referência para execução da obra apresentamos informação disponibilizada pela Concessionária de Energia Elétrica do Estado da Bahia (COELBA/Neoenergia).



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

Tipo	Lâmpadas	Qtd Existente
FLUORESCENTE	20	2
	25	1
	30	14
	40	2
	45	5
	46	1
	65	1
HALÓGENA	50	3
LED	15	3
	25	1
	30	255
	40	329
	45	12
	50	146
	75	21
	100	18
	150	6
	200	7
	300	2
	400	1
MISTA	60	2
	160	37
	250	9
MULTIVAPOR METÁLICO	70	148
	100	19
	150	14
	250	32
	400	140
VAPOR DE MERCÚRIO	400	17
VAPOR DE SÓDIO	70	636
	100	15
	150	33
	250	58
	400	43
Total Geral		2.033

11.2 Conforme levantamento efetuado pelo corpo técnico da Prefeitura Municipal de IBIRATAIA, constatou-se a necessidade de expansão do parque atual até o quantitativo de 2.033 pontos luminosos.

11.3 As atividades contempladas nesta licitação enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 10.282, de 20 de março de 2020 (alterado pelo Decreto nº 10.239 de 28 de abril de 2020), que regulamenta a Lei nº 13.979, conforme parágrafo primeiro, abaixo reproduzido:

“§ 1º São serviços públicos e atividades essenciais aqueles indispensáveis ao atendimento das necessidades inadiáveis da comunidade, assim considerados aqueles que, se não atendidos, colocam em perigo a sobrevivência, a saúde ou a segurança da população, ...”

11.4 Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271, de 1997, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

11.5 Contratação dos serviços objeto deste Termo de Referência podem ser enquadrados na categoria de serviços de natureza comum, para fins do disposto no art. 1º da Lei 14.133 de 2021 c/c art. 4º, do Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005, pois os seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital por meio de especificações usuais no mercado.

11.6 O objeto terá execução indireta e no regime de empreitada por preço unitário, considerados os lotes de serviços indicados neste Termo.

12. MISSÃO E COMPROMISSO DA CONTRATADA

Caberá a empresa vencedora dessa licitação, denominada CONTRATADA, na abrangência desse Gerenciamento, desenvolver todos os Serviços inerentes ao Sistema de Iluminação Pública do Município, visando atingir os resultados e o desempenho estabelecido no Contrato e neste Termo de Referência, assegurando sempre o cumprimento das Normas Brasileiras aplicáveis aos serviços contratados.

13. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Este item determina as características técnicas necessárias à realização dos serviços.

a. Serviço de Consultoria e Projetos Luminotécnicos:

- i. A execução destes serviços será feita mediante emissão de ordem de serviço emitida pelo MUNICÍPIO;
- ii. A remuneração dos serviços prestados pela CONTRATADA executado como disposto neste Termo de Referência será calculada, a cada mês, pela multiplicação do preço unitário por ponto luminoso conforme o Anexo XI - Planilha de Preços Unitários PROPOSTOS pela CONTRATADA, pelo número total de pontos luminosos existentes no(s) logradouro(s) do referido projeto. Fica definido como ponto luminoso a unidade constituída por uma lâmpada e os acessórios indispensáveis ao seu funcionamento;
- iii. Os projetos devem ser elaborados em um prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo MUNICÍPIO;
- iv. Os serviços de consultoria e projetos serão realizados sempre respeitando a Norma ABNT NBR – 5101 e deverão ser projetados para operar nas condições ambientais do local de instalação;
- v. O Projeto Luminotécnico deverá ser elaborado contendo no mínimo:
 - a. Identificação do Engenheiro responsável pelas informações e especificações técnicas. A identificação deverá conter o nome, CPF, formação técnica, nº do registro profissional, além de número de registro no CREA.
 - b. Parte gráfica (plantas e desenhos técnicos) com o arranjo das luminárias, evidenciando a disposição das mesmas nos espaços públicos, com a localização dos pontos de iluminação pública que serão eficientizados, com o nome das vias, com distâncias e escalas bem definidas.
 - c. Relatório de simulação em software padrão de iluminação pública contendo a simulação das luminárias LEDs. Os pontos de simulação devem ser dispostos conforme NBR 5101/2012. Os relatórios devem conter, no mínimo: i. dados gerais da luminária; ii. parâmetros da via e postes utilizados; iii. planta da via em duas dimensões - 2D, no mínimo, contendo a disposição dos postes e os pontos de medição; iv. planilha contendo os valores medidos de iluminância por ponto; v. diagrama polar cartesiano da luminária; vi. iluminância média mínima e fator de uniformidade mínimo conforme NBR 5101/2012.
 - d. Caracterização do sistema proposto: tipo e modelo de luminária LED, características e especificações técnicas detalhadas. Dados mínimos: fluxo luminoso, eficiência luminosa,



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

temperatura de cor, IRC, vida útil, potência, distorção harmônica, fator de potência, grau de proteção IP, garantia do fabricante. No Anexo XII é apresentado um recorte de um relatório que pode ser obtido a partir do software aberto Dialux Evo.

Durante a execução o MUNICÍPIO deve proceder com a fiscalização dos serviços o que será realizado conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e Fiscalização da PREFEITURA, as medições dos índices de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto, conforme classificação de vias e índices mínimos a serem aferidos conforme tabelas abaixo reproduzidas (extraídas da norma NBR 5101):

Classificação de tráfego motorizado:

Classificação	Volume de tráfego noturno ^a de veículos por hora, em ambos os sentidos ^b , em pista única
Leve (L)	150 a 500
Médio (M)	501 a 1 200
Intenso (I)	Acima de 1 200
^a Valor máximo das médias horárias obtidas nos períodos compreendidos entre 18 h e 21 h.	
^b Valores para velocidades regulamentadas por lei.	
NOTA Para vias com tráfego menor do que 150 veículos por hora, consideram-se as exigências mínimas do grupo leve (L) e, para vias com tráfego muito intenso, superior a 2 400 veículos por hora, consideram-se as exigências máximas do grupo de tráfego intenso (I).	

Classificação de tráfego de pedestres:

Classificação	Pedestres cruzando vias com tráfego motorizado
Sem tráfego (S)	Como nas vias arteriais
Leve (L)	Como nas vias residenciais médias
Médio (M)	Como nas vias comerciais secundárias
Intenso (I)	Como nas vias comerciais principais
^a O projetista deve levar em conta esta tabela, para fins de elaboração do projeto.	

Classes de iluminação para cada tipo de via (tráfego de veículos):

Descrição da via	Classe de Iluminação
Vias de trânsito rápido; vias de alta velocidade de tráfego, com separação de pistas, sem cruzamentos em nível e com controle de acesso; vias de trânsito rápido em geral; auto-estradas	
Volume de tráfego intenso	V1
Volume de tráfego médio	V2
Vias arteriais; vias de alta velocidade de tráfego com separação de pistas; vias de mão dupla, com cruzamentos e travessias de pedestres eventuais em pontos bem definidos; vias rurais de mão dupla com separação por canteiro ou obstáculo	



Volume de tráfego intenso	V1
Volume de tráfego médio	V2
Vias coletoras; vias de tráfego importante; vias radiais e urbanas de interligação entre bairro, com volume de pedestres elevado	
Volume de tráfego intenso	V2
Volume de tráfego médio	V3
Volume de tráfego leve	V4
Vias locais; vias de conexão menos importantes; vias de acesso residencial	
Volume de tráfego médio	V4
Volume de tráfego leve	V5

Iluminância média mínima e uniformidade para cada classe de iluminação (tráfego de veículos)

Classe de iluminação	Iluminância média mínima $E_{med,min}$ lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{min}/E_{med}$
V1	30	0,4
V2	20	0,3
V3	15	0,2
V4	10	0,2
V5	5	0,2

Classes de iluminação para cada tipo de via (tráfego de pedestres)

Descrição da via	Classe de iluminação
Vias de uso noturno intenso por pedestres (por exemplo, calçadas, passeios de zonas comerciais)	P1
Vias de grande tráfego noturno de pedestres (por exemplo, passeios de avenidas, praças, áreas de lazer)	P2
Vias de uso noturno moderado por pedestres (por exemplo, passeios, acostamentos)	P3
Vias de pouco uso por pedestres (por exemplo, passeios de bairros residenciais)	P4

Iluminância média e fator de uniformidade mínimo para cada classe de iluminação (tráfego de pedestres)



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

Classe de iluminação	Iluminância horizontal média E_{med} lux	Fator de uniformidade mínimo $U = E_{min}/E_{med}$
P1	20	0,3
P2	10	0,25
P3	5	0,2
P4	3	0,2

b. Instalação de luminárias/lâmpadas com tecnologia LED em vias públicas:

- i. A instalação desses equipamentos tem a finalidade de melhorar a qualidade de iluminação pública atual e reduzir o consumo atual.
- ii. A instalação desses equipamentos possibilitará a redução dos custos de manutenção, já que possui vida útil muito superior a iluminação tradicional.
- iii. As luminárias a serem instaladas na efficientização no Município de IBIRATAIA deverão ser disponibilizadas pela contratada em um prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias.
- iv. A renumeração referente aos equipamentos será feita mensalmente conforme indicações na planilha orçamentária;
- v. O prazo total de instalação das luminárias/lâmpadas será de 120 (cento e vinte) dias.
- vi. Requisitos de qualidade técnica mínima para as luminárias a LED a serem utilizadas em vias públicas:
 1. Redução mínima de aproximadamente 62% do consumo de energia dos pontos efficientizados (cadastro COELBA);
 2. Fator de potência maior ou igual 0,92;
 3. Garantia de Fabricação de no mínimo 5 (cinco) anos;
 4. Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 10%;
 5. Fluxo luminoso da luminária (lumens);
 6. Eficiência luminosa mínima de 140 lumens/W;
 7. Temperatura de cor entre 4000-6500K (dependendo a necessidade);
 8. Índice de reprodução de cor maior ou igual a 70%;
 9. Devem atender a norma ABNT NBR 5101:2012;
 10. Devem possuir índice de proteção IP 66;
 11. L70 maior ou igual 50.000 horas;
 12. Devem possuir dispositivos contra surtos superior a 6kV;
 13. Devem possuir índices de reprodução de cor (IRC) maior ou igual a 70%;
 14. Para utilização em vias, o conjunto ótico tipo "street";
 15. Para utilização em praças, o conjunto ótico deverá ter entre 60-100 graus;
 16. O corpo deve ser em alumínio injetado, com pintura eletrostática;
 17. Redução mínima de 62% do consumo total de energia;
 18. Garantia de funcionamento por parte do Fabricante por prazo de no mínimo 5 (cinco) anos (apresentação de atestado proveniente do fornecedor);
- vii. As especificações técnicas e respectivos modelos equivalentes a serem locados, bem como valores unitários de Instalação, estão disponíveis na tabela da planilha orçamentária.
 - a. **Serviços de melhoramento e ampliação:** Caberá à CONTRATADA realizar as obras e serviços relativos a expansão do Sistema de Iluminação Pública do Município de IBIRATAIA - BA, atendendo todas as exigências requeridas em programa ou projeto específico conduzido pelo MUNICÍPIO, sob as diretrizes dos seguintes critérios e procedimentos:
- viii. Os trabalhos de melhoramento e ampliação serão, de forma geral, executados em regime de



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

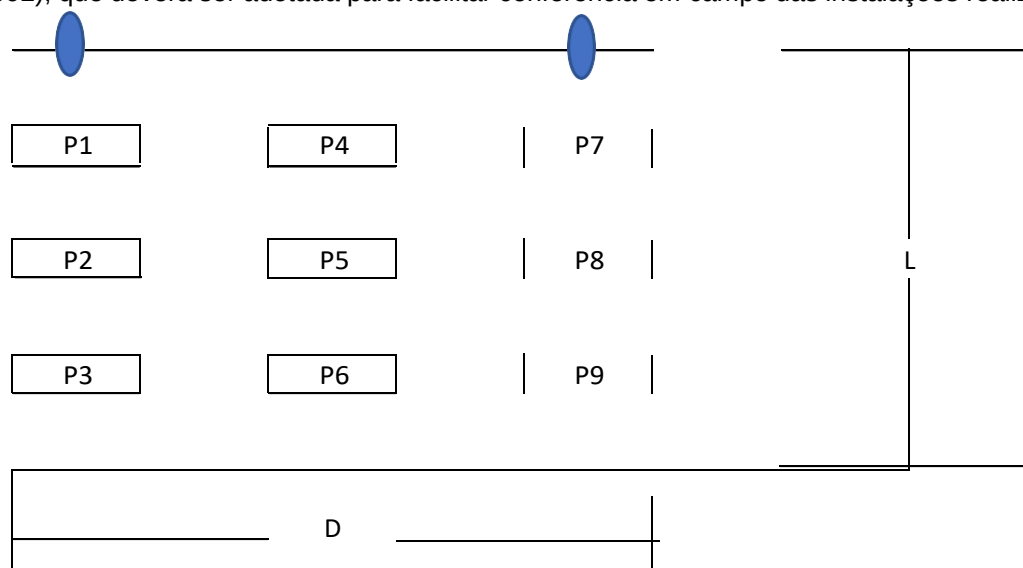
Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

empreitada integral ("turn key");

- ix. O preço final de cada obra será obtido pela multiplicação dos preços unitários da planilha de que trata o item acima pelas quantidades dos respectivos serviços a serem realizados e, em seguida, pelo valor menor valor da proposta da CONTRATADA;
- x. Após aceitação do orçamento apresentado pela CONTRATADA por parte da Fiscalização, o MUNICÍPIO formalizará a autorização para início da execução das obras, conforme modelo da Ordem de Serviço (OS) -
- xi. É direito do MUNICÍPIO recusar qualquer tipo de material ou equipamento que esteja sendo indicado no projeto, e que não atenda às especificações definidas neste Termo de Referência, sem que com isso tenha que pagar qualquer valor adicional ao já estabelecido no Contrato;
- xii. Na hipótese da fiscalização rejeitar serviços realizados pela Contratada, a mesma deverá promover a sua imediata regularização em regime de empreitada integral ("turn key"), com a revisão e a adequação do correspondente orçamento e respectiva aprovação da fiscalização. Para evitar essa situação o MUNICÍPIO poderá, nas inspeções de recebimento dos materiais e equipamentos adquiridos, utilizar-se dos serviços de engenharia da CONTRATADA;
- xiii. Durante a execução a CONTRATADA deve proceder à implantação dos melhoramentos, e antes mesmo da inauguração da obra, serão realizadas conjuntamente pelas equipes da CONTRATADA e Fiscalização do MUNICÍPIO, as medições parciais, previamente definido, dos índices de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, conforme orientação da Norma ABNT NBR-5101, de modo a comprovar o atendimento das condições estabelecidas no projeto;
- xiv. A CONTRATADA é a única responsável pelo atendimento aos níveis de iluminamento médio e uniformidade média/mínima da iluminação, estando obrigada a revisar todo o trabalho realizado de modo a atingi-los e a refazer, se para tanto for necessário, todo o projeto e implantação na via em desacordo com a norma, sem nenhum ônus para o MUNICÍPIO, quando a fiscalização por amostragem demonstrar haver não conformidade grave (variação acima de 10% nos índices previstos em projeto).

A seguir é apresentada grade luminotécnica simplificada, segundo padrão NBR 5101 (versão 1992), que deverá ser adotada para facilitar conferência em campo das instalações realizadas:



Onde:

D – distância entre postes onde estão instaladas as luminárias (escolher 2 pontos luminosos no meio do logradouro);

L – distância entre centro da luminária e meio fio do lado contrário.

Os pontos P1 a P9 deverão ser demarcados de maneira regular, particionando a via em três linhas e três colunas, devendo ser efetuadas medições nos pontos médios de encontro das



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

linhas longitudinais e transversais igualmente espaçadas.

A medição deverá ser realizada com luxímetro aferido, calculando a iluminância média (Emed) conforme fórmula abaixo reproduzida:

$$\text{Emed} = ((P1+P3+P7+P9)/16) + ((P2+P4+P6+P8)/8) + P5/4$$

A Uniformidade (Uo), será calculada como o quociente entre a menor medição encontrada entre as nove medições e a Iluminância Média (Emed) acima calculada.

Por se tratar de método expedito, serão admitidas variações de até 10% nos resultados obtidos, considerando que o projeto está corretamente executado.

A metodologia acima descrita será sintetizada no índice a seguir descrito, permitindo que a Prefeitura acompanhe de maneira periódica a conformidade do parque de iluminação pública:

Índice de Adequação Luminotécnica (IAL):

Sorteio de logradouros, com identificação do padrão de via segundo NBR 5101, quando do término da eficientização (0,5% do parque, equivalente a 10 pontos luminosos), a cada seis meses (após término da eficientização ou a pedido de fiscal da prefeitura) ou após término de obra de expansão (um logradouro por bairro), com medição do nível médio de iluminância e uniformidade, com os critérios a seguir descritos:

- Reprovado – verificação de que equipamentos instalados em logradouro não atingiram valor médio de iluminância e uniformidade;



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

- Parcialmente aprovado – atingiu um dos dois índices, necessário corrigir o índice não conforme.
- Aprovado – ambos os índices foram atingidos.

Será admitida variação sobre os resultados em até 10% abaixo do estipulado em norma, levando-se em conta possíveis distorções causadas por vão entre postes irregular (muito acima ou abaixo do valor médio de 30 m), bem como presença de arborização ou obstáculos significativos junto às luminárias instaladas.

Na hipótese de reprovação, a contratada deverá substituir equipamento ou readequar instalação (mudança de ângulo da luminária, substituição de tipo de braço ou padrão de montagem) e submeter a nova medição para aprovação no prazo de 20 (vinte) dias úteis, a partir da constatação da reprovação da instalação.

14. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS

Definição dos critérios técnicos de acompanhamento e avaliação dos serviços contratados, de modo a permitir o MUNICÍPIO verificar a qualidade do serviço e do gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública. Cada critério tem uma definição, um modo e uma periodicidade de cálculo definidos nos itens a seguir:

14.1. Critério da Qualidade do Serviço: Esse critério comporta três aspectos principais:

- a. a Qualidade da execução,
- b. a Qualidade da Continuidade da Iluminação e
- c. a Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação.

14.2. Qualidade da Execução: A avaliação da Qualidade da Execução tem como objetivo verificar periodicamente a precisão do cadastro georreferenciado, que deverá ser devidamente atualizado quando autorizadas intervenções de manutenção e/ou expansão do parque de iluminação pública autorizados pela Administração. Será medido de acordo com o índice a seguir discriminado:

Índice de Qualidade dos Dados (IOD):

Após o término do cadastro georreferenciado, serão sorteados aleatoriamente 0,1% dos pontos luminosos a cada trimestre, para aferir as seguintes informações em banco de dados e em campo:

- Número da plaqueta;
- Tipo e potência de luminária instalada;
- Registro de dados dos demais itens da estrutura de iluminação.

Caso sejam constatadas falhas em registros, como falta de plaqueta, erro na descrição da luminária e/ou de sua estrutura, a contratada deverá proceder imediatamente à correção dos problemas verificados em banco de dados, bem como realizar verificação exaustiva no logradouro onde houve registro do problema de qualidade de dados, devendo apresentar informações e dados regularizados em prazo não superior a 5 (cinco) dias úteis ao fiscal da prefeitura.

14.3. Qualidade da Continuidade da Iluminação: serão avaliados os índices de pontos apagados à noite e acesos de dia, de acordo com os índices a seguir descritos.

Índice de Disponibilidade de Luz Noturna (IDLN):

Será realizado uma vez por mês, em logradouros aleatórios (sorteados), a partir do término das obras de efficientização em amostra de 5% (cinco por cento) do parque de IBIRATAIA, o



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

que implica em um quantitativo de 101 pontos luminosos.

O critério a ser adotado é o abaixo explicitado:

- Acima de 8% da amostra de pontos apagados à noite – manutenção reprovada, contratada deverá realizar imediatamente verificação completa e regularização do parque, sem expensas à municipalidade, no prazo de uma semana, salvo em situações de intempéries, guerra civil, acidente de grande proporção ao longo da execução da amostragem ou outros fatos extraordinários que porventura venham a ser verificados em campo;
- Entre 5,1% e 7,9% da amostra de pontos apagados à noite – manutenção parcialmente aprovada, a contratada deverá realizar verificação completa do parque e regularização da situação do parque, sem expensas à municipalidade, no prazo de um mês, salvo em situações de intempéries, guerra civil, acidente de grande proporção ao longo da execução da amostragem ou outros fatos extraordinários que porventura venham a ser verificados em campo;;
- Percentual de 5% ou menor da amostra de pontos apagados à noite – manutenção aprovada, a contratada realizará manutenção de acordo com o contrato.

Índice de Pontos Acesos durante o Dia (IPAD):

Será realizado uma vez por mês, em logradouros aleatórios (sorteados), a partir do término das obras de efficientização em amostra de 5% (cinco por cento) do parque de IBIRATAIA, o que implica em um quantitativo de 101 pontos luminosos.

O critério a ser adotado é o abaixo explicitado:

- Acima de 10% da amostra de pontos acesos de dia – manutenção reprovada, contratada deverá realizar imediatamente verificação completa do parque e regularização da situação do parque, sem expensas à municipalidade, no prazo de uma semana;
- Entre 7,1% e 9,9% da amostra de pontos acesos de dia – manutenção parcialmente aprovada, a contratada deverá realizar verificação completa do parque e regularização da situação do parque, sem expensas à municipalidade, no prazo de um mês;
- Percentual de 7% ou menor da amostra de pontos acesos de dia – manutenção aprovada, a contratada realizará manutenção de acordo com o contrato.

14.4. Qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação: A avaliação da qualidade da Intervenção na Rede de Iluminação diz respeito aos prazos de intervenção em relação aos tipos de panes possíveis e serão medidos de acordo com os índices a seguir:

- Solicitação de intervenção em ponto isolado de iluminação pública em logradouro: prazo de 3 dias corridos;
- Solicitação de intervenção em 2 a até 4 pontos de iluminação pública em logradouro: prazo de 2 dias úteis;
- Solicitação de intervenção em 5 ou mais pontos de iluminação pública em logradouro: prazo de 1 dia útil;

14.5. Nas avaliações alusivas ao item e seus subitens, serão excluídas, para efeito dos itens de controle, as constatações de problemas causados por abalroamento de postes, situações decorrentes de serviços em curso, que estejam sendo executados pela CONTRATADA, além dos decorrentes dos motivos de Força Maior discriminados no item 23 deste Termo de Referência.

15. PENALIDADES POR VIOLAÇÃO DOS ÍNDICES DE QUALIDADE

Sem prejuízo às demais sanções contratuais, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as seguintes multas por violação dos Índices de Qualidade, após um período mínimo de 30 (trinta) dias do início da efficientização completo do Sistema de Iluminação Pública no Município:



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

OCORRÊNCIA VALOR DE MULTA

- 15.1.** Pelo não atendimento ao índice relativo ao Critério da Qualidade do Serviço, previsto no sub-item 14.2 sobre a medição da Qualidade da Execução.
- a. Valor correspondente ao faturamento mensal de 30 (trinta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 15.2.** Pelo não atendimento a um índice de controle (a cada inspeção) relativo ao Critério da Continuidade da Iluminação, previsto no sub-item 14.3.
- a. Valor correspondente ao faturamento mensal de 30 (trinta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência.
- 15.3.** Pelo não atendimento dos prazos previstos no item 14.4. relativo à Qualidade da Intervenção na Rede de iluminação.
- a. Valor correspondente ao faturamento mensal de 5 (cinco) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, para cada violação.
- 15.4.** Pelo não cumprimento dos prazos de entrega do Relatório Anual de Atividades.
- a. Valor correspondente ao faturamento mensal de 260 (duzentos e sessenta) pontos luminosos, pelos serviços relativos ao funcionamento do Sistema de Iluminação Pública, no mês da ocorrência, até a entrega.

16. TRANSFERÊNCIA DA RESPONSABILIDADE PELAS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA PARA A CONTRATADA

16.1. A transferência da responsabilidade pelas instalações para a CONTRATADA será realizada em conformidade com os critérios a seguir:

16.1.1. Definição das instalações - As instalações objeto dessa Contratação serão assim definidas:

- a. Número de pontos luminosos;
 - b. Número de luminárias;
 - c. Número de suportes;
 - d. Número de armários de comando;
 - e. Comprimento de cabos e redes;
 - f. Limites de redes de iluminação pública e de redes de distribuição pública;
 - g. Postes exclusivos de Sistemas de Iluminação Pública.
- 16.2.** Sistema existente - A CONTRATADA receberá todas as instalações do Sistema no início das atividades de operação e manutenção a que se refere esse termo de referência, assumindo a responsabilidade sobre essas instalações, conforme previsto no Contrato, com exceção da responsabilidade que decorrer especificamente de obras ou serviços realizados antes do seu início. Em seguida, será emitido pela CONTRATADA o Termo de Recebimento Definitivo das instalações do Sistema de Iluminação Pública do Município, assinado pelas partes contratantes.
- 16.3.** Novas Instalações Executadas Pela CONTRATADA - É de responsabilidade da CONTRATADA assumir o controle e manutenção das novas instalações realizadas durante a vigência deste Contrato. Essas instalações correspondem às ampliações e melhoramentos definidos no Contrato e neste Termo de Referência.
- 16.3.1.** Cada obra de ampliação ou melhoramento será objeto de emissão de Termo de

Contabilização do Sistema de Iluminação Pública após o início da operação da mesma.

16.3.2. O Termo conterá o número de pontos luminosos na data anterior ao registro do mesmo, somados aos novos pontos instalados. Servirá de base para atualização da quantidade de pontos luminosos a serem faturados pela CONTRATADA no mês subsequente ao evento.

17. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Além das obrigações descritas na Minuta do Contrato e das demais, anteriormente, neste Termo de Referência, são obrigações da CONTRATADA:

17.1. Manter registro em meio magnético indicando com precisão, os pedidos de intervenção no Sistema de Iluminação Pública. A cada mês, a CONTRATADA deverá entregar a Fiscalização do MUNICÍPIO um relatório do registro das panes, que será assinado pelas duas partes, informando:

- a. Data e a hora do pedido de intervenção;
- b. Nome das pessoas que transmitiram e receberam a chamada;
- c. Endereço, rua e número da pane;
- d. Data e a hora da realização do conserto.

17.2. Esse sistema de registro ficará permanentemente à disposição da Fiscalização do MUNICÍPIO, que poderá realizar a verificação dos controles a qualquer momento.

17.3. A CONTRATADA deverá buscar ao longo do Contrato manter as instalações de iluminação pública existentes em conformidade com a Norma Brasileira vigente, realizando avaliações periódicas com a fiscalização do município da necessidade eventual de expansões de rede e instalação de novos pontos luminosos no município. Desta maneira, com a anuência da Administração Pública e identificadas demandas de expansões, serão orçados e negociados com a Fiscalização do Município a execução de obras de expansão de iluminação pública.

17.4. Realizar, no prazo de três meses, após a assinatura do Contrato com o MUNICÍPIO, auditoria e avaliação do Sistema de Iluminação Pública, apresentando por escrito, as considerações que entender necessárias visando a assegurar o seu perfeito funcionamento.

17.5. Promover meios para assegurar o cumprimento das metas de otimização do Sistema de Iluminação Pública do Município, conforme estabelecido neste Contrato.

17.6. Manter, em elevado nível de cortesia e eficiência, o relacionamento permanente com os usuários do Sistema.

17.7. Executar os serviços contratados, cumprindo as obrigações estabelecidas neste Termo de Referência, no Contrato, nos seus Anexos e em eventuais Aditivos, assumindo os compromissos pelos resultados programados em consonância com os custos estimados, respeitando as normas legais que regulam sua atuação.

17.8. Assumir todos os ônus decorrentes de falhas, omissões, defeitos de instalação e prejuízo outros derivados da má execução do Contrato.

17.9. Enviar mensalmente ao Município, Relatório da Administração acompanhado de balancete contábil, levantamentos estatísticos dos resultados obtidos com o gerenciamento completo do Sistema de Iluminação Pública, devendo ser apresentado modelo por parte da

Contratada, o qual deverá ser validado pela Administração Pública quando da adjudicação do contrato e doravante entregue regularmente ao Município.

17.10. Manter sistemática de informação, através de meio de comunicação adequado.

17.11. Garantir a qualidade no relacionamento entre os seus funcionários e os usuários.

17.12. Manter atendimento telefônico das reclamações, em qualquer circunstância.

17.13. Aceitar as indicações de prioridade por parte do MUNICÍPIO, na execução das obras e serviço, compatíveis com esta Contratação, de modernização, ampliação e renovação do Sistema.

17.14. Assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do Contrato,



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

independentemente da existência de culpa ou dolo por parte da CONTRATADA, salvo se provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste ou a culpa exclusiva do MUNICÍPIO ou da pessoa que sofreu o dano.

17.15. Assegurar o MUNICÍPIO o direito de fiscalizar e acompanhar a execução dos serviços contratados, especialmente no que diz respeito ao cumprimento das metas de qualidade no gerenciamento do Sistema de Iluminação Pública, conforme previsto neste Termo de referência.

17.16. Atender consulta sobre modificações que o MUNICÍPIO pretenda executar nas instalações de iluminação pública, informando se a realização dessas modificações é compatível com os compromissos assumidos pela CONTRATADA, neste Termo de referência, quais as eventuais incidências financeiras, devidamente justificadas, que resultarão para o MUNICÍPIO, bem como eventuais consequências relativas à aplicação dos dispositivos do presente Contrato.

17.17. Obter junto às autoridades competentes (IPHAN, IBAMA) autorização para a execução de obras que possam ser objeto de questionamentos sob o ponto de vista do tombamento da cidade ou de motivação ambiental, antes da execução dos serviços contratados.

18. OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

18.1. Colocar à disposição da CONTRATADA os documentos técnicos descritivos integrantes do acervo do Serviço de Iluminação Pública do Município, tais como: catálogos, manuais de operação, manuais de fornecedores, plantas, esquemas fichários, necessários à execução do Contrato ou alternativamente apontamentos das manutenções realizadas ao longo dos últimos 6 meses (quantidade de materiais consumidos, quantitativos de equipamentos e pessoal utilizados etc).

18.2. Indicar, através de documento assinado pelo Gerente do Contrato, um técnico com amplos conhecimentos sobre o objeto do Contrato, com delegação para representá-lo, quando de seu impedimento eventual, nas obrigações contratuais.

18.3. Proporcionar livre acesso aos técnicos e prepostos da CONTRATADA aos locais que estiverem sob o controle do MUNICÍPIO, onde se encontrem instalados os equipamentos destinados à execução dos serviços previstos neste Contrato.

18.4. Envidar esforços junto aos órgãos do poder público em geral no sentido de que realizem consulta à CONTRATADA, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, antes de manifestarem sua concordância e formalizarem autorização sobre projetos de engenharia ou arquitetônicos, que possam dificultar a execução dos serviços contratados.

18.5. Interceder junto às autoridades competentes no sentido de facilitar a execução dos serviços contratados.

18.6. Executar todos os serviços de distribuição de energia elétrica que lhe compete e não à CONTRATADA, necessários ao bom cumprimento do Contrato.

18.7. Promover a realização dos seus serviços de forma a que não ocorram desencontros com os desenvolvidos pela CONTRATADA, informando esta da necessidade de rever a sua programação, quando for o caso.

18.8. Informar, aos usuários dos serviços de Iluminação Pública, das obrigações e dos limites contratuais, visando a caracterizar a ação da CONTRATADA.

18.9. Não executar nenhuma modificação nas instalações de iluminação pública sem consultar a CONTRATADA.

18.10. Informar a CONTRATADA sobre situações de mau funcionamento do sistema de iluminação pública que não sejam passíveis de correção imediata para SEGURANÇA GUARDA MUNICIPAL e/ou POLICIA MILITAR.



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

19. CONDIÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Esse item determina as Cláusulas Administrativas aplicáveis ao Contrato que delega à CONTRATADA a efficientização e expansão do Sistema de Iluminação Pública no Município, por intermédio do qual - pontuado por obrigação de resultado -, o MUNICÍPIO empenhar-se-á para que a CONTRATADA assegure um serviço de excelente qualidade, exercendo controle, em conjunto com o próprio Município.

19.2. Território de aplicação - O presente Contrato aplica-se a:

- a. Todas as instalações da rede de iluminação pública localizada sobre todos os logradouros, ruas e estradas, municipais ou outras sob a responsabilidade do Município, situadas no seu perímetro, incluindo Sistemas, praças, estacionamentos da coletividade, que estejam em serviço na data da assinatura do Contrato.
- b. Todas as instalações novas realizadas no decorrer do Contrato, relacionadas com Iluminação Pública.

19.3. Representante da CONTRATADA - Sem prejuízo ao seu Responsável Técnico, após 15 dias da assinatura do Contrato a CONTRATADA indicará, por escrito, a pessoa física que a representará, comprometendo-se a uma comunicação imediata no caso de sua posterior substituição.

19.4. Convocação da CONTRATADA - A CONTRATADA ou seu representante e/ou Responsável Técnico terá obrigação de estar presente nos escritórios do MUNICÍPIO ou em campo, sempre que convocado, cada vez que isso seja necessário.

19.5. Exclusividade - O MUNICÍPIO direcionará à CONTRATADA todos os serviços de iluminação pública que lhe sejam demandados e que estejam inseridos no escopo do presente Contrato, propiciando-lhe, destarte, exclusividade na execução dos serviços contratados durante a vigência do Contrato, em todo o Município.

19.5.1. À CONTRATADA caberá o direito exclusivo e a obrigação de cercear a utilização por terceiros das instalações que lhe foram confiadas no âmbito desse Contrato.

19.5.2. O MUNICÍPIO propiciará à CONTRATADA o direito exclusivo de intervir nas suas instalações de distribuição de energia elétrica, acima e abaixo das vias públicas e privadas e das suas dependências, para efetuar todo e qualquer conserto ou manutenção nas instalações do Sistema de Iluminação Pública ou para realizar obras de expansão de iluminação pública, sob a condição de, nas intervenções, a CONTRATADA observar rigorosamente as normas técnicas e de operação do MUNICÍPIO.

20. ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO

20.1. Esse Contrato será adjudicado após o resultado do Processo Licitatório, informado pela área de licitações da Prefeitura Municipal de IBIRATAIA/BA.

21. DIREITOS DE CONTROLE

21.1. Direitos de Controle da CONTRATADA

21.1.1. A CONTRATADA possui o direito de controlar as obras de montagem de instalações de iluminação pública que terceiros venham, eventualmente e por autorização do Poder Público, realizar fora do presente Contrato. Esse controle se refere a totalidade das seguintes operações:

- a. Projetos em execução, com participação em todas as reuniões referentes a tais projetos;
- b. Livre acesso às obras;
- c. Recepção provisória e definitiva etc.

21.1.2. A CONTRATADA deverá apontar aos responsáveis pela execução das obras e ao órgão do Poder Público que lhes deu autorização, os erros constatados e mais genericamente as suas observações, com confirmação por escrito em oito dias.



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

21.2. Direitos de Controle do MUNICÍPIO

21.2.1. No âmbito da obrigação de alcançar resultados em que se encontra a CONTRATADA, o MUNICÍPIO exercerá um direito de controle desses resultados.

21.2.2. A CONTRATADA colocará a disposição do MUNICÍPIO os seguintes instrumentos:

- a. "Termo de Contabilização do Sistema de Iluminação Pública" estabelecendo o número de pontos luminosos em operação.
- b. Relatório anual sobre os resultados da exploração do ano anterior. Esse relatório será objeto de um registro de exploração estabelecido de comum acordo e assinado pelas duas partes.
- c. Acesso aos representantes do MUNICÍPIO para verificar em campo ou por consulta a documentos técnicos, se os serviços estão sendo executados conforme as prescrições do presente Contrato. Para facilitar esse controle, a CONTRATADA convidará o MUNICÍPIO com antecedência mínima de 8 (oito) dias para as operações de recebimento dos serviços de efficientização, das obras e serviços de melhoramento e ampliação e dos serviços de iluminação artística de realce e decorativa, previstos no presente Contrato.

22. RESPONSABILIDADES

22.1. Responsabilidades da CONTRATADA

22.1.1. Responsabilidades inerentes às atividades: Ao receber as instalações, fica a CONTRATADA responsável pelo bom funcionamento das mesmas, conforme as disposições determinadas neste Contrato. Além disso, a CONTRATADA é responsável pela conservação em bom estado e a segurança das instalações.

22.1.2. Responsabilidade em relação a terceiros: A CONTRATADA é responsável em relação a terceiros para qualquer dano corporal e/ou material, quer seja ele decorrente ou não de suas ações ou omissões na execução do presente Contrato, posto que lhe cabe a obrigação de assumir a responsabilidade pelos danos decorrentes da execução do mesmo, independentemente da existência de culpa ou dolo da sua parte, salvo se a CONTRATADA provar que, tendo prestado o serviço, o defeito inexiste ou ser a culpa exclusiva do MUNICÍPIO ou da pessoa que sofreu o dano.

22.2. Responsabilidades do MUNICÍPIO

22.2.1. O MUNICÍPIO assumirá as responsabilidades decorrentes da existência das instalações do Contrato, bem como as responsabilidades ligadas aos serviços e obras específicos, realizados antes do início do mesmo.

O MUNICÍPIO responderá por todos os danos causados por "Motivos de Força Maior", conforme definido no item 24 deste Termo de Referência.

23. SEGURO

23.1. Obriga-se a CONTRATADA a manter, durante a vigência do Contrato, seguro com o objetivo de cobrir eventuais danos, materiais e físicos, causados a terceiros (pessoas físicas ou jurídicas), seus empregados, empresas contratadas, salvo os danos resultantes de "Força Maior", definidos no item 23 desse Termo de referência, relacionados a seguir:

- Inundações de grande porte;
- Intempéries na forma de vendavais, tufões, tempestades e outras manifestações atmosféricas anormais;
- Guerra civil, estado de comoção social, terrorismo, insurreição civil;

23.2. A CONTRATADA deverá comprovar ser a titular da Apólice de Seguro especificada nesse item, num prazo de 30 dias após a assinatura do Contrato.

24. SITUAÇÕES EXCEPCIONAIS

Esse item trata das situações excepcionais, denominadas de "Força Maior", para efeitos de



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

exclusão das responsabilidades da CONTRATADA.

24.1. Motivos de Força Maior

24.1.1. São considerados motivos de “Força Maior”, para os efeitos de exclusão de responsabilidade, os eventos excepcionais, aleatórios, imprevisíveis não domináveis no plano tecnológico, colocando a CONTRATADA na impossibilidade de assumir em parte ou na sua totalidade os seus compromissos contratuais, tais como: greves, enchentes, incêndios, catástrofes naturais, atentados, revolução, guerra e outros de mesma natureza e proporção.

24.1.2. Na ocasião de tais acontecimentos, a CONTRATADA, deverá tomar junto com o MUNICÍPIO, todas as medidas necessárias para evitar uma parada definitiva dos serviços de Iluminação Pública.

24.1.3. Poderão ser fixadas novas condições contratuais adaptadas às circunstâncias criadas pelo caso de “Força Maior” ocorrido. Nessas situações a CONTRATADA ficará isenta das penalidades previstas neste Contrato.

24.1.4. No caso de greves de empregados/servidores da CONTRATADA ou do MUNICÍPIO, estas deverão tomar as medidas que forem necessárias para a normalização dos serviços em no máximo 5 (cinco) dias, não sendo imputável por qualquer das partes ônus adicional à outra.

25. SUBCONTRATAÇÃO

25.1. A CONTRATADA, se assim o quiser, poderá recorrer a subcontratação de empresas, as quais deverão manter a identidade visual estabelecida neste Contrato.

25.2. A subcontratação fica limitada a no máximo 30% do total de serviços contratados com o MUNICÍPIO que deverá concordar com a sua efetivação, salvo casos de urgência ou de “Força Maior”, que sejam suscetíveis de gerar uma degradação do Patrimônio Público. O não cumprimento deste limite de até 30% quando for necessária uma subcontratação, caracterizar-se para o MUNICÍPIO como uma cessão de direitos e como tal, ensejará medidas acauteladoras por parte da Empresa para o resguardo de seus interesses e do patrimônio da Iluminação Pública do Município. De qualquer maneira, a CONTRATADA deverá indicar:

- a. A natureza da subcontratação desejada;
- b. Nome, razão social e o endereço do subcontratado proposto;
- c. As qualificações do subcontratado proposto.

25.3. Nos casos de subcontratação, a CONTRATADA continuará responsável em relação o MUNICÍPIO e a terceiros, pelo cumprimento e pela perfeita observação de todas as obrigações contidas no presente Contrato.

25.4. A CONTRATADA será responsável por todo e qualquer recurso contra os seus subcontratados, qualquer que seja a natureza dos danos causados e as suas respectivas consequências.

26. RELATÓRIO ANUAL DE ATIVIDADES

26.1. Ao final de cada período anual de execução do Contrato, a CONTRATADA deverá entregar o MUNICÍPIO, um relatório contendo as atividades desenvolvidas durante o ano findo. Esse relatório deverá ser entregue num prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos após o término do período anual a que se refere.

26.2. O Relatório Anual de Atividades deverá fornecer o histórico dos valores atingidos para o conjunto dos critérios da qualidade, definidos neste Contrato.

26.3. O relatório de atividades incluirá também:

- Uma avaliação dos programas de ampliação do Sistema de Iluminação;
- Informação anual da redução de consumo de energia elétrica por parte da Concessionária.

27. INDIVISIBILIDADE DO CONTRATO



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

27.1 Os serviços sendo objeto do Contrato não podem ser objeto de fracionamento pelo MUNICÍPIO, divididos em lotes ou parcelas.

28. UTILIZAÇÃO DAS VIAS E APOIO DO MUNICÍPIO

28.1. Para o exercício dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá observar as



Poder Executivo Municipal

Prefeitura Municipal de Ibirataia

Estado da Bahia

CNPJ: 14.131.569/0001-09

condições do presente Contrato e as Normas em vigor que regem o sistema de vias públicas.

28.2. A CONTRATANTE compromete-se em apoiar a CONTRATADA para a obtenção das autorizações de ocupação dos espaços de domínio público não administrados pelo Município, à exemplo de Condomínios Privados, órgãos das esferas Estaduais e Federais, etc...

O MUNICÍPIO se empenhará em auxiliar à CONTRATADA, para conseguir, após solicitação desta, qualquer autorização que se fizer necessária para assegurar a manutenção, a substituição ou a instalação das obras, objeto do Contrato, sobre ou sob os edifícios construídos ou não, e não pertencentes ao Município.

29. ENCERRAMENTO DO CONTRATO

29.1. Condições gerais

29.1.1. No vencimento do período contratual, a CONTRATADA será obrigada de entregar o MUNICÍPIO em bom estado de funcionamento e conservação, as instalações e equipamentos que fazem parte do Sistema de Iluminação Pública, bem como os cadastros patrimonial e físico em meio digital, plantas e esquemas que foram utilizados durante a execução dos serviços contratados, e, ainda, os registros dos atendimentos em curso com todas as informações pertinentes.

29.2. Entrega e Avaliação do Estado do Sistema

29.2.1. Um ano antes do término do Contrato, as partes organizarão uma avaliação pericial, conforme roteiro previamente acordado.

29.2.2. Essa avaliação determinará se haverá necessidade de realização de obras nas instalações que ficaram sobre a responsabilidade da CONTRATADA durante a vigência do Contrato de modo a deixá-las em bom estado de funcionamento.

29.2.3. Se houver necessidade de obras, estas deverão ser realizadas pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para o MUNICÍPIO.

29.3. Retomada dos Estoques

29.3.1. No vencimento do Contrato ou em caso de rescisão do mesmo por parte do MUNICÍPIO o estoque de materiais e peças de reposição especificadas para as instalações de responsabilidade da CONTRATADA será transferido (devidamente registrado num termo específico), para a guarda do MUNICÍPIO contra ressarcimento à CONTRATADA ao seu valor líquido contábil após o inventário contraditório.

30. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

30.1.1. CERTIDÃO DE REGISTRO – Comprovante de registro ou inscrição do licitante, e de seu responsável técnico, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), de qualquer jurisdição, que esteja dentro do prazo de validade;

30.1.2. ART (Anotação de registro técnico) de cargo e função dos profissionais que irão compor a equipe técnica;

30.1.3. CAT – Certidão de Acervo Técnico emitida pelo CREA de qualquer jurisdição, de profissional técnico vinculado à empresa na data prevista para entrega das propostas, que comprove Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, pela execução de serviços de características semelhantes ao objeto da licitação em nome da licitante;

30.1.4 ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – PROFISSIONAL (ou Declaração equivalente), relativo a ART, constante do CAT apresentado na forma da alínea anterior:

- a. Serviços de instalação de equipamentos de iluminação pública (luminárias) com tecnologia LED com no mínimo 1.015 (mil e quinze) pontos de unidades IP;
- b. Serviços de manutenção de equipamentos de iluminação pública com tecnologia LED com no mínimo 1.015 (mil e quinze) equipamentos (luminárias);
- c. Descarte de lâmpadas que contenham mercúrio, nocivas ao meio ambiente;
- d. Iluminação de festividades em município;
- e. Projeto luminotécnico em vias;

- f. Iluminação de Monumentos históricos tombados (mínimo de 1 monumento);
 - g. Consultoria técnica para redução do consumo de energia elétrica;
 - h. Travessia por método não destrutivo, mínimo de 50 m;
 - i. Elaboração de projeto de média/baixa tensão para distribuição e substituição de luminárias em perímetro urbano e rural através de ferramenta BIM (Building Information Modeling);
 - j. Gerenciamento e coordenação de projetos e obras utilizando ferramenta BIM (Building Information Modeling);
 - k. O(s) atestado(s) só será(ão) considerado, quando devidamente certificados pelo CREA/CAU através de carimbo de vinculação do mesmo à CAT respectiva e acompanhada da referida CAT (Certidão de Acervo Técnico)
- 30.1.5 ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA – OPERACIONAL**, em nome da empresa licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado com CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO – CAT, que comprove prestação de serviços semelhantes ao desta licitação, com o mínimo detalhado abaixo:
- 30.1.5.1.1 Serviços de instalação de equipamentos de iluminação pública (luminárias) com tecnologia LED com no mínimo 1.015 (mil e quinze) pontos de unidades IP;
 - 30.1.5.1.2 Serviços de manutenção de equipamentos de iluminação pública com tecnologias LED com no mínimo 1.015 (mil e quinze) equipamentos (luminárias);
 - 30.1.5.1.3 Descarte de lâmpadas que contenham mercúrio, nocivas ao meio ambiente;
 - 30.1.5.1.4 Iluminação de festividades em município;
 - 30.1.5.1.5 Projeto luminotécnico em vias;
 - 30.1.5.1.6 Iluminação de Monumentos históricos tombados (mínimo de 1 monumento);
 - 30.1.5.1.7 Consultoria técnica para redução do consumo de energia elétrica;
 - 30.1.5.1.8 Travessia por método não destrutivo, mínimo de 50 m;
 - 30.1.5.1.9 Elaboração de projeto de média/baixa tensão para distribuição e substituição de luminárias em perímetro urbano e rural através de ferramenta BIM (Building Information Modeling);
 - 30.1.5.1.10 Gerenciamento e coordenação de projetos e obras utilizando ferramenta BIM (Building Information Modeling);
 - 30.1.5.1.11 Indicação de EQUIPE TÉCNICA por meio de relação nominal dos profissionais de nível superior/médio, destacando o(s) RESPONSÁVEL(IS) TÉCNICO(S) da licitante, responsáveis pela execução dos serviços com declaração assinada pelos mesmos, autorizando a sua indicação para compor a equipe, acompanhada dos respectivos currículos profissionais devidamente assinados. A equipe técnica deverá ser composta por pelo menos os técnicos abaixo explicitados:
 - 30.1.5.1.12 Todos os profissionais que irão compor o corpo técnico deverão apresentar Atestados de Capacidade Técnica (Acompanhados de respectivas CAT) com experiência comprovada em execução de serviços de instalação de equipamentos de iluminação pública (luminárias) com tecnologia LED com no mínimo 1.015 (mil e quinze) pontos de unidades de IP.

Nota 1: Quando o responsável técnico ou membro do quadro técnico for dirigente ou sócio da sociedade empresarial licitante, tal comprovação deverá ser satisfeita mediante um dos seguintes documentos: contrato social, certidão de registro do CREA devidamente atualizada, ou certidão simplificada da Junta Comercial expedida na sede da Licitante. A comprovação dos demais componentes da Equipe Técnica/Administrativa, quando não fizer parte do quadro societário da empresa poderá ser comprovado através de uma das seguintes formas:

- a. Carteira de Trabalho;
- b. Contrato de Trabalho com firma reconhecida, desde que acompanhado da certidão de registro e quitação da empresa junto ao CREA, onde conste o nome do respectivo profissional, comprovando que o mesmo pertence ao quadro técnico e/ou é responsável técnico da licitante;
- c. Certidão do CREA(s) para os responsáveis Técnicos ou membro do quadro técnico da empresa;
- d. Contrato Social para proprietários ou sócios da empresa;
- e. Declaração formal e expressa do Licitante, devidamente assinada por um de seus responsáveis, informando que disporá de toda a infraestrutura necessária,

adequada e indispensável à integral execução de todos os serviços, compreendendo instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado.

- 30.1.6 Declaração formal e expressa do Licitante, devidamente assinada por um de seus responsáveis, informando que disporá de toda a infraestrutura necessária, adequada e indispensável à integral execução de todos os serviços, compreendendo instalações, equipamentos e pessoal técnico especializado
- 30.1.7 Declaração de Visita em nome da licitante, de que esta, por meio de seu responsável técnico ou quadro técnico, visitou os locais onde serão executados os serviços, tomando conhecimento de todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na execução dos mesmos.
- 30.1.8 A visita ao local dos serviços deverá ser feita por profissional habilitado, representante da licitante, o qual deverá assinar o Atestado de Visita, indicando o número de seu registro;
- 30.1.9 A(s) licitante(s) tem até dois dias antes da data fixada para recebimento de propostas, para agendar e realizar junto a Secretaria Municipal de Infraestrutura, no horário de expediente oficial, ou seja, das 08:00 as 12:00 h, data e horário, no qual será realizada a visita.
- 30.1.10 A visita técnica poderá ser substituída por declaração do responsável técnico de que possui pleno conhecimento do objeto a ser licitado. Essa declaração deverá ser entregue acompanhada do atestado (juntamente do CAT) que comprove a experiência do responsável técnico acerca do objeto licitado.

31. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO A SER INSTALADO.

31.1) Para luminárias públicas de rua: O licitante deverá apresentar ficha técnica constando:

- 31.1.2) Potência da luminária (W)
- 31.1.3) Tensão de alimentação da luminária (V)
- 31.1.4) Fator de potência maior ou igual 0,92 .
- 31.1.5) Distorção harmônica total (THD) menor ou igual a 10%
- 31.1.6) Fluxo luminoso da luminária (lumens)
- 31.1.7) Eficiência luminosa mínima de 140 lumens/W
- 31.1.8) Temperatura de cor entre 4000-6500K (dependendo a necessidade).
- 31.1.9) Índice de reprodução de cor maior ou igual a 70
- 31.1.10) Devem atender a norma ABNT NBR 5101:2012
- 31.1.11) Devem possuir índice de proteção IP 66
- 31.1.12) L70 maior ou igual 50000 horas.
- 31.1.13) Devem possuir dispositivos contras surtos superior a 6kV
- 31.1.14) Devem possuir índices de reprodução de cor maior ou igual a 70.
- 31.1.15) Para utilização em vias, o conjunto ótico tipo "street" .
- 31.1.16) Para utilização em praças, o conjunto ótico deverá ter entre 60-100 graus
- 31.1.17) O corpo deve ser em alumínio, com pintura eletrostática.

Ibirataia/BA, 23 de abril de 2025.

Weligton Souza da Silva Sobrinho
Secretária Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos